

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Kennzeichnung | 1 |
| 2 Sicherheitshinweise | 2 |
| 3 Reparaturhinweise | 3 |
| 10 - Motor aus- und einbauen | 4 |
| 1 Motor aus- und einbauen | 4 |
| 1.1 Motor ausbauen | 4 |
| 1.2 Motor und Getriebe trennen | 18 |
| 1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen | 18 |
| 1.4 Motor einbauen | 18 |
| 2 Aggregatelagerung | 21 |
| 2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung | 21 |
| 2.2 Motor in Einbaulage abfangen | 22 |
| 2.3 Motorlager aus- und einbauen | 23 |
| 2.4 Getriebelager aus- und einbauen | 24 |
| 2.5 Pendelstütze aus- und einbauen | 25 |
| 2.6 Einstellung der Aggregatelager prüfen | 26 |
| 2.7 Aggregatelager einstellen | 26 |
| 3 Motorabdeckung | 28 |
| 13 - Kurbeltrieb | 29 |
| 1 Zylinderblock Riemenscheibenseite | 29 |
| 1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite | 29 |
| 1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen | 29 |
| 1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen | 29 |
| 1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen | 29 |
| 1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen | 29 |
| 1.6 Motorstütze aus- und einbauen | 29 |
| 2 Zylinderblock Getriebeseite | 31 |
| 3 Kurbelwelle | 32 |
| 4 Ausgleichswelle | 33 |
| 5 Kolben und Pleuel | 34 |
| 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb | 35 |
| 1 Abdeckung für Steuerkette | 35 |
| 2 Kettentrieb | 36 |
| 3 Zylinderkopf | 37 |
| 3.1 Montageübersicht - Zylinderkopf | 37 |
| 3.2 Zylinderkopf aus- und einbauen | 37 |
| 3.3 Kompressionsdruck prüfen | 37 |
| 4 Ventiltrieb | 38 |
| 5 Ein- und Auslassventile | 39 |
| 17 - Schmierung | 40 |
| 1 Ölwanne/Ölpumpe | 40 |
| 1.1 Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe | 40 |
| 1.2 Motoröl | 40 |
| 1.3 Ölwanneunterteil aus- und einbauen | 40 |
| 1.4 Ölpumpe aus- und einbauen | 40 |
| 1.5 Ölwanneoberteil aus- und einbauen | 40 |



| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1.6 | Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen | 40 |
| 2 | Motorölkühler | 41 |
| 3 | Kurbelgehäuseentlüftung | 42 |
| 4 | Ölfilter/Öldruckschalter | 43 |
| 19 | - Kühlung | 44 |
| 1 | Kühlsystem/Kühlmittel | 44 |
| 1.1 | Anschlussplan - Kühlmittelschläuche | 44 |
| 1.2 | Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen | 45 |
| 1.3 | Kühlmittel ablassen und auffüllen | 45 |
| 2 | Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung | 50 |
| 2.1 | Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler | 50 |
| 2.2 | Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe | 50 |
| 2.3 | Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber | 50 |
| 2.4 | Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 50 |
| 2.5 | Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 50 |
| 2.6 | Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 51 |
| 2.7 | Stellelement für Motortemperaturregelung N493 aus- und einbauen | 51 |
| 2.8 | Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen | 51 |
| 2.9 | Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen | 51 |
| 2.10 | Kühlmittelventile aus- und einbauen | 52 |
| 3 | Kühlmittelrohre | 53 |
| 3.1 | Montageübersicht - Kühlmittelrohre | 53 |
| 3.2 | Kühlmittelrohre aus- und einbauen | 53 |
| 3.3 | Kühlmittelrohre für Getriebe aus- und einbauen | 54 |
| 4 | Kühler/Kühlerlüfter | 55 |
| 4.1 | Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter | 55 |
| 4.2 | Kühler aus- und einbauen | 56 |
| 4.3 | Lüfterzarge aus- und einbauen | 58 |
| 4.4 | Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen | 59 |
| 21 | - Aufladung | 60 |
| 1 | Abgasturbolader | 60 |
| 1.1 | Montageübersicht - Abgasturbolader | 60 |
| 1.2 | Abgasturbolader aus- und einbauen | 60 |
| 1.3 | Umluftventil für Turbolader N249 aus- und einbauen | 60 |
| 2 | Ladeluftsystem | 61 |
| 2.1 | Montageübersicht - Ladeluftsystem | 61 |
| 2.2 | Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen | 62 |
| 2.3 | Ladeluftkühler aus- und einbauen | 62 |
| 2.4 | Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen | 64 |
| 2.5 | Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen | 64 |
| 24 | - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung | 66 |
| 1 | Einspritzanlage | 66 |
| 1.1 | Einbauorteübersicht - Einspritzanlage | 66 |
| 2 | Luftfilter | 75 |
| 2.1 | Montageübersicht - Luftfiltergehäuse | 75 |
| 2.2 | Luftfiltergehäuse aus- und einbauen | 76 |
| 3 | Saugrohr | 78 |
| 3.1 | Montageübersicht - Saugrohr | 78 |
| 3.2 | Saugrohr aus- und einbauen | 78 |
| 3.3 | Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen | 78 |
| 3.4 | Drosselklappensteuereinheit reinigen | 79 |

| | | |
|-------------------------------|--|-----------|
| 3.5 | Saugrohrumschaltung prüfen | 79 |
| 4 | Einspritzventile | 80 |
| 5 | Geber und Sensoren | 81 |
| 5.1 | Ansauglufttemperaturgeber G42 / Saugrohrdruckgeber G71 aus- und einbauen | 81 |
| 5.2 | Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen | 81 |
| 5.3 | Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen | 82 |
| 5.4 | Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen | 83 |
| 5.5 | Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen | 83 |
| 6 | Hochdruckpumpe | 84 |
| 7 | Lambdasonde | 85 |
| 8 | Motorsteuergerät | 86 |
| 8.1 | Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen | 86 |
| 26 - Abgasanlage | 90 | |
| 1 | Abgasrohre/Schalldämpfer | 90 |
| 1.1 | Montageübersicht - Schalldämpfer | 90 |
| 1.2 | Abgasrohre/Schalldämpfer trennen | 93 |
| 1.3 | Schalldämpfer aus- und einbauen | 95 |
| 1.4 | Abgasanlage spannungsfrei einrichten | 97 |
| 1.5 | Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen | 97 |
| 2 | Abgasreinigung | 98 |
| 28 - Zündanlage | 99 | |
| 1 | Zündanlage | 99 |